

# **A LAVAGEM DE DINHEIRO POR MEIO DE CRIPTOMOEDAS: DESAFIOS JURÍDICOS E OPERACIONAIS NA ATUAÇÃO INVESTIGATIVA**

## **MONEY LAUNDERING THROUGH CRYPTOCURRENCIES: LEGAL AND OPERATIONAL CHALLENGES IN INVESTIGATIVE ACTIONS**

Laryssa Mendes Garcia<sup>1</sup>

### **RESUMO**

O presente estudo tem como escopo analisar os desafios jurídicos e operacionais decorrentes da utilização de ativos digitais, em especial as criptomoedas, na prática do crime de lavagem de dinheiro. A pesquisa parte da conceituação das criptomoedas e da lavagem de capitais, abordando as peculiaridades técnicas que as tornam suscetíveis à utilização criminosa. Enfoca-se, ainda, as dificuldades enfrentadas pelas autoridades investigativas na persecução penal desse delito. A partir de metodologia jurídico-dedutiva, o artigo evidencia a relevância das provas digitais e da observância da cadeia de custódia como elementos essenciais à validade processual da prova penal em ambiente digital. Conclui-se que o combate eficaz à lavagem de dinheiro por meio de criptoativos demanda não apenas arcabouço normativo atualizado, mas também investimento tecnológico e cooperação internacional.

**Palavras-chave:** lavagem de dinheiro; criptomoedas; ativos digitais; investigação; provas digitais.

### **ABSTRACT**

The purpose of this study is to analyze the legal and operational challenges arising from the use of digital assets, particularly cryptocurrencies, in the commission of money laundering crimes. The research begins with the conceptualization of cryptocurrencies and money laundering, addressing the technical peculiarities that make them susceptible to criminal use. It also focuses on the difficulties faced by investigative authorities in prosecuting this crime. Using a legal-deductive methodology, the article highlights the relevance of digital evidence and the adherence to the chain of custody as essential elements for the procedural validity of criminal evidence in the digital environment. The conclusion drawn is that effective combating of money laundering through cryptoassets requires not only an updated regulatory framework but also technological investment and international cooperation.

---

<sup>1</sup> Assessora Judiciária do Gabinete do Desembargador Valladares do Lago. Formada em Bacharel de Direito pelo Instituto Metodista Granbery em 2018. Pós-Graduada em Direito pelo Instituto Damásio de Direito em 2022. Pós-Graduada em Direito Processual Penal pelo Instituto Damásio de Direito em 2023. E-mail: laryssa.mendes@tjmg.jus.br.

**Key words:** money laundering; cryptocurrencie; digital assets; investigation; digital evidence.

## 1. INTRODUÇÃO

A emergência dos ativos digitais, notadamente das criptomoedas, transformou de forma relevante as dinâmicas financeiras globais e introduziu novos paradigmas no âmbito jurídico-penal, assim, criadas com o intuito de operar à margem de estruturas tradicionais de supervisão, essas tecnologias passaram a ser utilizadas como instrumentos de facilitação à prática de ilícitos econômicos, dentre os quais se destaca a lavagem de dinheiro.

No Brasil, a crescente popularização do uso de criptomoedas tem gerado preocupação entre os órgãos de controle e persecução penal, que enfrentam obstáculos operacionais e normativos no enfrentamento desta modalidade delitiva, e o presente artigo busca, portanto, investigar os desafios enfrentados pelas autoridades brasileiras na identificação, rastreamento e responsabilização dos agentes envolvidos na lavagem de capitais mediada por criptomoedas.

Nesta senda, para tanto, analisa-se a natureza desses ativos digitais, suas especificidades técnicas, como estão sendo utilizados para a lavagem de capitais, bem como a relevância da prova digital e da cadeia de custódia no processo penal, destacando a necessidade de constante evolução legislativa e institucional frente às inovações tecnológicas.

## 2. CRIPTOMOEDAS

As criptomoedas, consubstanciam-se em representações digitais de valores pecuniários, que foram concebidos “para operar sem a necessidade de um ente fiscalizador”<sup>2</sup>. As criptomoedas são consideradas como ativos digitais inseridos em um ambiente digital, servindo como meio de troca, e se distinguem das moedas tradicionais, por, de maneira diversa a elas, inexistir fisicamente.

---

<sup>2</sup> MARQUES, D. S.; DISCONZI, V. S. do P. (2024). As Criptomoedas e a Regulamentação Estatal: Entre a Liberdade Econômica e a Soberania Nacional. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 10(4), p. 2374. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i4.13628>. Acesso em: 26 ab. 2025

A criptomoeda descentralizada mais conhecida se trata do *Bitcoin*, criado em agosto de 2008, por um indivíduo ou grupo sob o pseudônimo de Satoshi Nakamoto que, em um fórum de internet, divulgou o *whitepaper* intitulado “*Bitcoin: A Peer-to-Peer Eletronic Cash System*”, no qual descreveu como ela iria funcionar. A partir desse marco, iniciou-se o desenvolvimento do software, que foi oficialmente registrado em 2009<sup>3</sup>.

A criação do *Bitcoin* representou uma inovação significativa, pois solucionou o problema do gasto duplo sem a necessidade da atuação de um terceiro intermediário. Essa solução se concretizou mediante a distribuição do registro histórico de transações a todos os usuários do sistema, por meio de uma rede *peer-to-peer*. Nesse contexto, todas as transações são armazenadas em um livro-razão público e distribuído, denominado *blockchain*, o qual funciona como um banco de dados que registra o histórico completo das operações realizadas. A verificação das novas transações ocorre pela confrontação com o *blockchain*, assegurando que os mesmos *bitcoins* não tenham sido gastos mais de uma vez, eliminando, assim, o risco do gasto duplo. Dessa forma, a própria rede global *peer-to-peer*, formada por milhares de usuários, exerce o papel de intermediário<sup>4</sup>.

A consolidação do *Bitcoin* como a primeira criptomoeda descentralizada incentivou o surgimento de diversos outros ativos digitais que, em sua síntese, utilizam das mesmas tecnologias, atendendo a diferentes propósitos e nichos do mercado deste modo, é de relevo esclarecer que, a partir da descentralização das criptomoedas, surgiram importantes consequências jurídicas. Em um primeiro lugar, a ausência de uma entidade supervisora dificulta a identificação de práticas ilícitas no ambiente digital, tornando um ambiente propício à sua disseminação. Além do mais, em razão da ausência de um órgão intermediador, as operações envolvendo esses ativos digitais não estão sujeitas à incidência de tributos, sendo devidos apenas os encargos inerentes ao próprio sistema, o que os torna atrativos para a prática de atividades ilícitas.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> VEDOVATO, Felipe Luiz. As Criptomoedas como Instrumento do Crime de Lavagem de Dinheiro. *Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões*. p. 2-39. 2019. Disponível em: [https://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/4601.pdf](https://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/4601.pdf). Acesso em: 26 abr. 2025.

<sup>4</sup> ULRICH, Fernando. *Bitcoin A Moeda na Era Digital*. 1ª ed. 2014. São Paulo: Misses Brasil.

<sup>5</sup> CIMOLIN, Bruno Carminati. *A Ideia do Risco como Fundamento para a Prevenção da Lavagem de Dinheiro com Criptomoedas*. Programa de Pós-Graduação em Direito – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/SC. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/247626?show=full>. Acesso em: 30 abr. 2025.

A expansão do uso desses ativos digitais, aliada à ausência de regulação centralizada e ao relativo anonimato proporcionado pelas transações realizadas via *blockchain*, acabou, portanto, por despertar preocupações no âmbito jurídico, especialmente no que concerne à prática de ilícitos financeiros. Nesse cenário, destaca-se a necessidade de análise acerca da utilização das criptomoedas para propiciar o crime de lavagem de dinheiro, cuja definição e características serão examinadas a seguir.

### 3. LAVAGEM DE DINHEIRO

A lavagem de dinheiro pode ser conceituada como o ato ou conjunto de ações executadas com o espoco de ocultar a verdadeira natureza, procedência, localização, disposição ou movimentação de valores e direitos que provêm de atividades criminosas ou de contravenções. A finalidade primordial dessas manobras é reintegrar os ativos financeiros na economia formal, conferindo-lhes uma aparência de legalidade<sup>6</sup>.

Trata-se, desse modo, de um processo através do qual os bens provenientes da prática de uma infração penal anterior serão integrados à economia simulando uma origem legítima, e a Lei n.º 9.613/1998 regulamenta o crime de lavagem de dinheiro no Brasil. Conforme o artigo 1º da Lei nº 9.613/1998, o alvo material do delito de lavagem de dinheiro consistem nos bens, direitos e valores que têm sua origem, direta ou indireta, em alguma infração penal preexistente<sup>7</sup>.

De acordo com a literatura sobre o tema, o ciclo da lavagem de dinheiro abrange, ao menos, três etapas distintas, a saber: ocultação dos ativos ilícitos, dissimulação de sua origem e, por fim, integração desses bens à economia. Entretanto, é necessário ponderar que, conquanto na prática, as fronteiras entre as fases da lavagem de dinheiro nem sempre sejam nítidas, comumente ocorrendo sobreposições e dificultando a distinção precisa entre o fim de uma etapa e o começo da seguinte, é fundamental compreender a lavagem como um processo

---

<sup>6</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. BOTTINI, Pierpaolo Cruz. *Lavagem de Dinheiro*. São Paulo: Thomson Reuters Revista dos Tribunais, 2023, RB- 1.1. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/99942511/v5/page/IV>. Acesso em 26 abr. 2025.

<sup>7</sup> MORAIS, Fábio Luiz de; FALCÃO, Rondinelli Melo Alcântara. *A Regulação de Criptomoedas como Instrumento de Prevenção à Lavagem de Dinheiro*. v. 3. Coletânea de Artigos Correccionais. p. 110-134. Disponível em: [https://revista.cgu.gov.br/Cadernos\\_CGU/article/view/607](https://revista.cgu.gov.br/Cadernos_CGU/article/view/607). Acesso em 26 abr. 2025.

dinâmico. Seu objetivo final reside na integração do capital na economia lícita, transcendendo um simples ato de ocultação de bens de origem criminosa. Consiste, portanto, em uma atividade direcionada à simulação e à criação de uma aparência legítima para recursos ilícitos, mesmo que esse intento não seja invariavelmente concretizado<sup>8</sup>.

Diante do exposto, compreende-se que a lavagem de dinheiro configura um processo complexo e multifacetado, que busca conferir legitimidade a bens e valores de origem ilícita por meio de etapas diversas. Essa dinâmica, contudo, ganha novas nuances e desafios com o advento e a crescente utilização das criptomoedas. Dada a sua natureza e características intrínsecas, esses ativos apresentam peculiaridades que podem facilitar ou dificultar as práticas de lavagem de dinheiro, o que nos leva a explorar, no próximo tópico, as características específicas desses ativos digitais que os tornam suscetíveis a essa modalidade criminosa.

#### **4. CARACTERÍSTICAS DAS CRIPTOMOEDAS QUE PROPICIAM A LAVAGEM DE DINHEIRO**

As criptomoedas possuem características que os tornam atrativos para que sejam utilizados para a lavagem de capitais, que podem ser definidos como a descentralização, o pseudoanonimato e a globalidade<sup>9</sup>, assim, esses ativos digitais, conforme mencionado, possuem a característica de serem empregados sem a intermediação de um terceiro, isto é, ocorrendo através do sistema *peer-to-peer*, em que as partes envolvidas na transação comercial estão ligadas diretamente. Sendo assim, no que concerne à descentralização, a ausência da entidade gestora implica a inexistência de um agente capaz de analisar e reportar transações consideradas suspeitas<sup>10</sup>.

Em relação à pseudoanonimidade, e contrariamente a uma percepção comum, as operações com criptomoedas não constituem um método de pagamento anônimo. Contudo, elas asseguram um nível de privacidade significativo para a

---

<sup>8</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. BOTTINI, Pierpaolo Cruz. *Idem*. 2025.

<sup>9</sup> ESTELITA, Heloisa. Criptomoedas e Lavagem de Dinheiro. *Revista de Direito FGV*, São Paulo, SP, v. 16, n. 1, Resenhas, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/81696>. Acesso em: 26 abr. 2025.

<sup>10</sup> ESTELITA, Heloisa. Criptomoedas e Lavagem de Dinheiro. *Revista de Direito FGV*, São Paulo, SP, v. 16, n. 1, Resenhas, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/81696>. Acesso em: 26 abr. 2025.

investigação penal de lavagem de capitais. A abertura de uma "conta" não exige identificação pessoal, sendo suficiente o acesso à internet e a um cliente de criptomoeda para gerar um par de chaves e realizar transações. Adicionalmente, um mesmo indivíduo pode possuir múltiplos endereços diversos, o que intensifica o anonimato das transações. No entanto, é importante ressaltar que todo o histórico de transações é registrado no *blockchain*<sup>11</sup>.

O *blockchain*, nos termos já aduzidos, trata-se de um sistema de pagamento que, através de códigos criptografados, denominado *hash*, registra todas as transações efetuadas, garantindo, assim, a imutabilidade das transações envolvendo as criptomoedas<sup>12</sup>. Desse modo, por estarem as transações registradas no *blockchain* é possível a sua rastreabilidade, conquanto, na prática, a identificação não seja fácil sem a utilização de ferramentas tecnológicas adequadas, seja em virtude da utilização de diversas contas pelo usuário; seja através de técnicas sofisticadas empregadas por hackers para "mixar" as criptomoedas, ou seja, alterando os códigos *hash*, de modo a dificultar a distinção entre as que foram obtidas de forma lícita e ilícita<sup>13</sup>.

Desse modo, no que tange à globalidade, uma característica marcante é a possibilidade de realizar transações em escala mundial sem quaisquer impedimentos<sup>14</sup>. A tecnologia possibilita o estabelecimento de uma rede global de pagamentos eletrônicos, permitindo a transferência de valores de maneira segura, sem a necessidade de intermediação por instituições bancárias ou interferência governamental, bem como isenta de barreiras cambiais, fiscais, alfandegárias ou comerciais<sup>15</sup>.

As características acima fazem com que, inegavelmente, as criptomoedas se apresentem como instrumentos atraentes para a lavagem de dinheiro, notadamente por, reunidas, propiciarem a criação de um ambiente complexo para a sua detecção

---

<sup>11</sup> *Idem*. 2019.

<sup>12</sup> SCHWARTZ, Brenda; BARCELOS, Lucas; LEMOS, Jordan. A Dinâmica das Criptomoedas: Ausência de Fiscalização e o Pseudoanonimato no Crime de Lavagem de Dinheiro Envolvendo os Bitcoins. *Revista Jurídica Direito & Realidade*. V. 12. p. 62-85. 2024. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/direito-realidade/article/view/3314>. Acesso em: 26 abr. 2025.

<sup>13</sup> ESTELITA, Heloisa. Criptomoedas e Lavagem de Dinheiro. *Revista de Direito FGV*, São Paulo, SP, v. 16, n. 1, Resenhas, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/81696>. Acesso em: 26 abr. 2025.

<sup>14</sup> *Idem*. 2019.

<sup>15</sup> TELLES, Christiana Mariani da Silva. *Sistema Bitcoin, Lavagem de Dinheiro e Regulação*. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Direito, Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/70e35440-cb22-49f9-971e-57b2a5df844a>.

e combate, além do mais, é de rigor mencionar que as criptomoedas também são atrativas para a lavagem de capitais em virtude de sua crescente utilização em negócios lícitos<sup>16</sup>. A legitimação progressiva de seu uso em transações ordinárias confere aparência de normalidade aos recursos, facilitando sua integração à economia formal.

Neste quadrante, inserindo propriamente as criptomoedas à lavagem de capitais, inicialmente, na fase de colocação, os agentes envolvidos utilizam os recursos auferidos da atividade criminosa antecedente e os empregam para a compra de ativos digitais, que pode ocorrer diretamente entre os usuários, ou através das *exchanges*. As *exchanges* são conhecidas como corretoras ou bolsas de criptomoedas facilitam a criação de carteira virtual para cada investidor, fornecendo a chave privada que o emissor utiliza para assinar e confirmar transações, conectando assim compradores e vendedores no ambiente digital<sup>17</sup>.

Após a etapa inicial, a dissimulação se manifesta na execução de múltiplas transações por meio de plataformas virtuais. Finalmente, a integração se concretiza com a conversão das criptomoedas em moedas fiduciárias, processo que geralmente envolve a intermediação de *exchanges*, ou através da aquisição de bens e serviços utilizando os ativos digitais como forma de pagamento<sup>18</sup>.

Por derradeiro, em face do exposto, resta evidente que os atributos intrínsecos às criptomoedas as tornam ferramentas particularmente atraentes para a prática da lavagem de dinheiro, configurando um cenário complexo para a sua identificação e repressão. Diante dessa realidade, torna-se imprescindível analisar as particularidades e os desafios inerentes à investigação da lavagem de capitais por intermédio desses ativos digitais, tema que será abordado a seguir.

## **5. INVESTIGAÇÃO DA LAVAGEM DE CAPITAIS OCORRIDA POR CRIPTOMOEDAS**

---

<sup>16</sup> SILVERA, Renato de Mello Jorge. *Bitcoin e suas fronteiras penais: em busca do marco penal das criptomoedas*. Belo Horizonte: ed. Páclido, 2022.

<sup>17</sup> SCHWARTZ, Brenda; BARCELOS, Lucas; LEMOS, Jordan. A Dinâmica das Criptomoedas: Ausência de Fiscalização e o Pseudoanonimato no Crime de Lavagem de Dinheiro Envolvendo os Bitcoins. *Revista Jurídica Direito & Realidade*. V. 12. p. 62-85. 2024. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/direito-realidade/article/view/3314>. Acesso em: 26 abr. 2025.

<sup>18</sup> ESTELITA, Heloisa. Criptomoedas e Lavagem de Dinheiro. *Revista de Direito FGV*, São Paulo, SP, v. 16, n. 1, Resenhas, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/81696>. Acesso em: 26 abr. 2025.

O emprego das criptomoedas para a prática de lavagem de capitais impõe novos e substanciais desafios aos órgãos de persecução penal. Essas dificuldades decorrem, principalmente, das características desses ativos digitais – descentralização, pseudoanonimato e globalidade – que, conforme anteriormente mencionado, dificultam a identificação dos envolvidos e a rastreabilidade das operações. O enfrentamento também encontra óbices em virtude de as regulamentações sobre o tema ainda serem escassas, seja no âmbito normativo, seja no âmbito de técnicas de investigação. Por fim, também não se pode ignorar as adversidades ínsitas que a polícia judiciária detém em nosso País, notadamente a carência de recursos financeiros e ferramentas tecnológicas adequadas.

Inicialmente, destaca-se como uma das principais barreiras enfrentadas a dificuldade de rastreamento das transações. Embora o registro das operações com criptomoedas do *blockchain* seja público e imutável, a identificação dos usuários por trás dos endereços criptografados ainda se consubstancia em tarefa desafiadora, demandando a análise de padrões de movimentação e, ademais, rompimento ao pseudoanonimato. Todavia, embora desafiador, não é inviável vincular uma identidade real a um endereço da criptomoedas, porquanto, durante uma transação, o endereço de IP do remetente é registrado, informação que pode ser valiosa em investigações relacionadas a essas moedas digitais<sup>19</sup>.

Sob essa ótica é de relevo mencionar a promulgação da Lei nº 14.478/2022, denominada "Marco Legal dos Criptoativos", estabelece as diretrizes basilares para a prestação de serviços com ativos virtuais e a regulamentação das prestadoras de serviços de ativos digitais" (BRASIL, 2022). Nesse sentido, a legislação introduz importantes disposições para o setor no ordenamento jurídico brasileiro, disciplinando as atividades das "Prestadoras de Serviços de Ativos Digitais", comumente referidas como *exchanges*. Outrossim, a referida lei atribuiu a um ou mais órgãos ou entidades da administração pública federal a responsabilidade pela regulação e supervisão dessas prestadoras. Em consonância com essa determinação legal, o Decreto nº 11.563/2023, que passou a vigorar simultaneamente à Lei em questão, designou o Banco Central do Brasil como a autarquia competente para tal mister.

A importância dessa regulamentação administrativa é manifesta, na medida em que enseja efeitos práticos no âmbito da investigação do crime de lavagem de

---

<sup>19</sup> ULRICH, Fernando. *Bitcoin A Moeda na Era Digital*. 1ª ed. 2014. São Paulo: Misses Brasil.

dinheiro por meio do emprego de ativos digitais, em especial em virtude de, agora, ter-se um órgão fiscalizador das operações. De maneira concomitante, a regulamentação das “Prestadoras de Serviços de Ativos Digitais”, referidas como *exchanges*, faz com que, além de ser possível se romper o pseudoanonimato das transações suspeitas, estas sejam comunicadas diretamente ao Banco Central do Brasil, possibilitando, assim, que sejam iniciadas as investigações pelos órgãos de persecução.

Não obstante o avanço normativo, há diversos outros desafios práticos a serem enfrentados, que serão examinados a seguir, e em um primeiro lugar, pode-se mencionar a barreira tecnológica dos órgãos de persecução penal frente às novas realidades virtuais que, cada dia mais, se aperfeiçoam. As investigações demandam conhecimentos técnicos avançados de criptografia e análise dos *blockchains*. Essa circunstância demanda a constante capacitação dos agentes públicos e, até mesmo, parcerias com entidades especializadas<sup>20</sup>. Reclama-se igualmente o aporte de recursos financeiros pelo Estado, para que a polícia judiciária possua equipamentos que propiciem a investigação.

Em outro aspecto, a despeito da recente regulamentação, instituindo o Banco Central do Brasil como autarquia competente para regulamentar e fiscalizar as Prestadoras de Serviços de Ativos Digitais”, é importante mencionar que nem todas as transações são efetuadas por intermédio de *exchanges* regulamentadas. Além de haver transações efetuadas de maneira direta entre os usuários através de suas carteiras privadas, as quais são praticadas na *deep web*, também há circulação de *exchanges* descentralizadas, ou seja, sem regulamentação<sup>21</sup>.

Não se ignora, também, a descentralização das operações com criptomoedas, efetuadas em âmbito global, ou seja, alcançando diversos Estados soberanos, ou seja, dificultando a ação dos órgãos de investigação<sup>22</sup>. Por isso, é necessário que haja cooperação internacional eficiente para a obtenção de provas, até mesmo para

---

<sup>20</sup> TELLES, Christiana Mariani da Silva. *Sistema Bitcoin, Lavagem de Dinheiro e Regulação*. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Direito, Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/70e35440-cb22-49f9-971e-57b2a5df844a>. p.70.

<sup>21</sup> MORAIS, Fábio Luiz de; FALCÃO, Rondinelli Melo Alcântara. **A Regulação de Criptomoedas como Instrumento de Prevenção à Lavagem de Dinheiro**. v. 3. Coletânea de Artigos Correcionais. p. 113. Disponível em: [https://revista.cgu.gov.br/Cadernos\\_CGU/article/view/607](https://revista.cgu.gov.br/Cadernos_CGU/article/view/607). Acesso em 26 abr. 2025

<sup>22</sup> TELLES, Christiana Mariani da Silva. *Sistema Bitcoin, Lavagem de Dinheiro e Regulação*. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Direito, Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/70e35440-cb22-49f9-971e-57b2a5df844a>.p. 66.

a execução de medidas cautelares, propiciando, desse modo, a responsabilização dos envolvidos, sob pena de comprometimento da eficácia da persecução penal.

Assim, pode-se mencionar como última barreira a elevada fragmentação das transações. É comum que os valores ilícitos auferidos pela prática de crime anterior sejam fracionados em múltiplas transações de pequeno valor – prática conhecida como *smurfing* – posteriormente distribuídas a diversas carteiras distintas. Diante disso, é necessário que sejam reconstruídos todas as operações do *blockchain*. Para além disso, tem-se as técnicas denominadas de “*mixing-services* (serviços de mistura ou mescla), cuja função é justamente apagar o rastro das BTCs dentro do *blockchain*, ou seja, romper com a transparência inerente ao sistema”<sup>23</sup>. Essas ferramentas objetivam garantir o anonimato das transações, escondendo a origem delas e, portanto, dificultando o seu rastreamento<sup>24</sup>

Portanto, o rastreamento de operações realizadas no ambiente virtual revela-se uma tarefa complexa, em razão de diversos fatores, como a ausência de vínculo direto entre indivíduos do mundo real e as contas de criptoativos, a existência de mecanismos que dificultam a rastreabilidade — a exemplo de misturadores de criptografia e ferramentas de anonimização —, bem como a possibilidade de criação ilimitada de carteiras digitais e a carência de regulamentação específica<sup>25</sup>.

Diante desse panorama, a investigação da lavagem de dinheiro envolvendo criptomoedas requer um esforço coordenado de modernização dos métodos investigativos, fortalecimento da cooperação jurídica internacional e constante atualização normativa e tecnológica, de modo a compatibilizar o combate a ilícitos financeiros com os avanços da era digital. Feitas essas considerações, em especificação da temática, adentra-se às questões referentes às provas digitais, assim como a necessidade de preservação da cadeia de custódia, tudo como forma de, em um panorama em que já se tem por constatada a prática da lavagem de dinheiro por ativos digitais, propiciar-se à demonstração da materialidade do delito e, eventualmente, a responsabilização criminal do agente transgressor.

---

<sup>23</sup> ESTELITA, Heloisa. Criptomoedas e Lavagem de Dinheiro. *Revista de Direito FGV*, São Paulo, SP, v. 16, n. 1, Resenhas, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/81696>. Acesso em: 26 abr. 2025, p. 66.

<sup>24</sup> TELLES, Christiana Mariani da Silva. *Sistema Bitcoin, Lavagem de Dinheiro e Regulação*. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Direito, Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/70e35440-cb22-49f9-971e-57b2a5df844a>. p.74.

<sup>25</sup> ANDRADE, Mariana Dionísio de. Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro. Brasília: *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, nº 3, 2017. p. 55.

## 6. PROVAS DIGITAIS

Os avanços tecnológicos, especialmente no que tange ao surgimento e à consolidação dos ativos digitais, provocaram profundas transformações na dinâmica social contemporânea, alcançando inevitavelmente o campo jurídico. Nesse contexto, destaca-se a crescente relevância das provas digitais, que adquirem complexidades únicas, na medida em que a produção, admissibilidade e valoração exigem não apenas a estrita observância aos princípios constitucionais do devido processo legal, do contraditório e da ampla defesa, mas também a consideração das peculiaridades inerentes ao ambiente digital e às suas dinâmicas próprias.

As provas digitais consistem em “qualquer classe de informação (dados) que tenha sido produzida, armazenada ou transmitida por meios eletrônicos”<sup>26</sup>. Sob essa ótica, as transações realizadas com criptomoedas ocorrem unicamente no meio digital, sendo processadas por meio de computadores e dados eletrônicos protegidos por criptografia<sup>27</sup>. Diante disso, a prática do crime de lavagem de dinheiro por intermédio desses ativos digitais deve ser demonstrada através das provas digitais.

As provas digitais, contudo, ao revés das provas tradicionais, caracterizam-se por não possuir materialidade imediatamente constatável, já que o seu conteúdo é conservado e transmitido em linguagem digital<sup>28</sup>. Portanto, “o conceito de prova digital se relaciona com a imaterialidade, ou seja, são evidências não palpáveis, apenas visíveis, que podem ser lidas através de dispositivos físicos e materiais”<sup>29</sup>.

Desse modo, as provas digitais, por sua natureza imaterial, apresentam características específicas que exigem análise e reconhecimento adequados para sua admissibilidade no processo judicial, uma vez que qualquer adulteração pode

---

<sup>26</sup> MARTÍN, Joaquim Delgado. *Judicial-tech, el proceso digital y la transformación tecnológica de la justicia: obtención, tratamiento y protección de datos en la justicia*. Madrid: Wolters Kluwer, 2020, p. 55.

<sup>27</sup> TELLES, Christiana Mariani da Silva. *Sistema Bitcoin, Lavagem de Dinheiro e Regulação*. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Direito, Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/70e35440-cb22-49f9-971e-57b2a5df844a>.

<sup>28</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. Os standards metodológicos de produção de prova digital e a importância da cadeia de custódia. *IBCCRIM - Instituto Brasileiro de Ciências Criminais*, São Paulo, maio 2021a. p. 7. Disponível em: [https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/1325/627](https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1325/627). Acesso em: 30 abr. 2025, p. 7.

<sup>29</sup> SANGLARD, Julia Figueredo. *Cadeia de Custódia da Prova Digital no Processo Penal Brasileiro*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2023, p. 15. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/99e7af02-9a80-4928-9c67-40289f4fad9c>. Acesso em: 30 abr. 2025.

ensejar a nulidade processual. Sua fragilidade e vulnerabilidade implicam riscos significativos, como a possibilidade de alterações, contaminações, desaparecimento de dados ou mutações, especialmente quando não há o devido cuidado no armazenamento e preservação do material coletado<sup>30</sup>.

Há necessidade de adoção de métodos para garantir a autenticidade da prova digital, evitando a sua contaminação<sup>31</sup>. É amplamente reconhecida a importância de se admitir que os dados digitais estão sujeitos a alterações, adulterações, exclusões, inserções ou corrupções, sendo certo que enfrentam riscos relevantes de falsificação, seja por erro, uso indevido ou abuso, o que exige cuidados rigorosos em sua coleta, tratamento e utilização no âmbito processual, sendo fundamental que seja observada a cadeia de custódia da prova digital<sup>32</sup>.

## **7. CADEIA DE CUSTÓDIA DAS PROVAS DIGITAIS**

A conceituação de cadeia de custódia foi formalmente incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro por meio da Lei nº 13.964 de 2019, que introduziu os artigos 158-A a 158-F ao Código de Processo Penal, estabelecendo diretrizes normativas para o correto manejo, preservação e documentação dos vestígios materiais colhidos no curso da investigação criminal. Neste viés, segundo o artigo 158-A do Código de Processo Penal “Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte”<sup>33</sup>

A cadeia de custódia configura-se como um instrumento essencial à garantia da autenticidade e da integridade das evidências produzidas no curso da persecução penal, assegurando que os vestígios submetidos à análise efetivamente

---

<sup>30</sup> SANGLARD, Julia Figueredo. *Idem*. 2019. p. 15.

<sup>31</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. Os standards metodológicos de produção de prova digital e a importância da cadeia de custódia. *IBCCRIM - Instituto Brasileiro de Ciências Criminais*, São Paulo, maio 2021a. p. 7. Disponível em: [https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/1325/627](https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1325/627). Acesso em: 30 abr. 2025. p. 7.

<sup>32</sup> SANGLARD, Julia Figueredo. *Cadeia de Custódia da Prova Digital no Processo Penal Brasileiro*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2023, p. 15. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/99e7af02-9a80-4928-9c67-40289f4fad9c>. Acesso em: 30 abr. 2025. p. 16.

<sup>33</sup> BRASIL. *Decreto-lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941*. Código de Processo Penal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 out. 1941. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm). Acesso em: 30 abr. 2025.

correspondam ao caso investigado. Trata-se de um procedimento formalizado que permite o registro contínuo e cronológico do itinerário percorrido pela evidência, desde a sua coleta no local dos fatos até sua apresentação em juízo. Ao manter o controle e a documentação rigorosa de cada fase de manuseio, tal mecanismo visa afastar quaisquer dúvidas quanto à eventual adulteração, contaminação ou substituição do material probatório, resguardando a confiabilidade da prova e a higidez do processo penal<sup>34</sup>.

Compreende-se, desse modo, que a cadeia de custódia é compreendida como um sistema essencial para assegurar a autenticidade das provas coletadas durante a investigação e o processo penal, prevenindo alterações ou nulidades. Para tanto, cada prova reunida deve passar por reconhecimento, registro e armazenamento adequados, garantindo sua integridade para utilização processual. Ademais, a cadeia de custódia demanda a submissão das evidências a procedimentos bem definidos e específicos, com registros detalhados, visando a avaliação apropriada dessas evidências<sup>35</sup>.

Por derradeiro, o processo penal, que detém eminente natureza probatória, submete-se ao devido processo legal, exigindo que a persecução penal parta da incerteza quanto à materialidade e autoria dos fatos e acusados, em respeito ao princípio da presunção de inocência. Desse modo, somente uma produção probatória com rigoroso controle epistêmico legitima um julgamento que possa culminar em penalidade ao autor de um injusto penal. Nesse contexto, a padronização das regras da cadeia de custódia robustece o Estado Democrático de Direito, valorizando o contraditório e a ampla defesa desde a fase investigativa<sup>36</sup>.

A despeito da relevância da documentação de cadeia da custódia para garantir a autenticidade e a integridade das provas, a legislação brasileira não dispõe a respeito de técnicas a serem empregadas para a apreensão e individualização das provas digitais, sendo, muitas vezes, inadequadas às regras tradicionais, sobretudo diante das características distintivas delas com as provas

---

<sup>34</sup> LIMA, RENATO BRASILEIRO DE. Manual de processo penal. São Paulo: Juspodivm, v. único, 2020, p. 718.

<sup>35</sup> SANGLARD, Julia Figueredo. *Cadeia de Custódia da Prova Digital no Processo Penal Brasileiro*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2023, p. 9. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/99e7af02-9a80-4928-9c67-40289f4fad9c>. Acesso em: 30 abr. 2025.

<sup>36</sup> SILVA, Helson Nunes da. *A Cadeia de Custódia da Prova Digital: Reflexos da Lei n. 13.964/2019 no Manuseio e Preservação de Vestígios Digitais no Departamento de Polícia Técnica da Bahia*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2024, p. 21.

tangenciais<sup>37</sup>. Sendo assim, “como não há lei específica ou dispositivo legal prevendo e regulando a cadeia de custódia digital, isso acaba gerando insegurança dentro da investigação criminal quanto às provas coletadas”<sup>38</sup>. Nesse cenário, se evidencia que “o aplicador do direito se vê constrito a adaptar os tradicionais meios de prova e meios de obtenção de prova às específicas dinâmicas de obtenção dos dados digitais”<sup>39</sup>.

Entretanto, esse cuidado há de ser redobrado com relação às provas digitais, na medida em que a documentação da cadeia de custódia revela-se, quanto a elas, de fundamental importância, pois garante a autenticidade e a integridade dos elementos probatórios digitais, que, por serem desmaterializados e, ademais, de natureza altamente frágil e volátil, necessitam ser submetidos a um método adequado, de acordo com as melhores técnicas forenses<sup>40</sup>.

Portanto, embora ainda não exista legislação específica sobre a cadeia de custódia da prova digital, o Estado tem o dever de seguir certos procedimentos ao coletar uma evidência digital. A documentação detalhada de cada etapa, desde a coleta até o descarte, passando pelo armazenamento e apresentação, é de suma importância para assegurar ao juízo e às partes a inalterabilidade da evidência durante o processo de custódia<sup>41</sup>.

Transpondo tais premissas para o cerne da presente discussão, constata-se a imprescindibilidade da observância rigorosa da cadeia de custódia nas investigações penais envolvendo a lavagem de capitais por meio de ativos digitais, cujas evidências, por sua própria natureza, são eminentemente digitais. Nesses casos, a elucidação dos fatos demanda, entre outras diligências, o rastreamento de transações suspeitas por meio da tecnologia *blockchain*, a identificação dos usuários

---

<sup>37</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. Os standards metodológicos de produção de prova digital e a importância da cadeia de custódia. *IBCCRIM - Instituto Brasileiro de Ciências Criminais*, São Paulo, maio 2021a. Disponível em: [https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/1325/627](https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1325/627). Acesso em: 30 abr. 2025.

<sup>38</sup> SANGLARD, Julia Figueredo. *Cadeia de Custódia da Prova Digital no Processo Penal Brasileiro*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2023, p. 9. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/99e7af02-9a80-4928-9c67-40289f4fad9c>. Acesso em: 30 abr. 2025.2025, p. 12.

<sup>39</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. Os standards metodológicos de produção de prova digital e a importância da cadeia de custódia. *IBCCRIM - Instituto Brasileiro de Ciências Criminais*, São Paulo, maio 2021a. Disponível em: [https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/1325/627](https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1325/627). Acesso em: 30 abr. 2025. p. 7.

<sup>40</sup> BADARÓ, Gustavo Henrique. *Idem*. 2025. p. 8.

<sup>41</sup> SANGLARD, Julia Figueredo. *Cadeia de Custódia da Prova Digital no Processo Penal Brasileiro*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2023, p. 9. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/99e7af02-9a80-4928-9c67-40289f4fad9c>. Acesso em: 30 abr. 2025.2025, p. 23.

mediante a análise de endereços IP — cujo acesso se torna mais viável e eficaz com a regulamentação das *exchanges* — e, ainda, a verificação de como os ativos criptográficos são convertidos ou integrados a operações de aparência lícita.

A documentação minuciosa e técnica de todas as fases da custódia, desde a identificação da evidência digital até sua apresentação em juízo, reveste-se de essencialidade, especialmente em delitos complexos como a lavagem de capitais realizada mediante criptomoedas, os quais demandam análise pericial especializada, interoperabilidade entre instituições e procedimentos padronizados que assegurem a origem, a integridade e a não adulteração dos dados colhidos. A não observância dessas cautelas, além de comprometer o valor probante do material colhido, pode ensejar nulidades processuais e violação a garantias fundamentais, como o contraditório e a ampla defesa, consectários do devido processo legal.

## **8. CONCLUSÃO**

A lavagem de dinheiro por meio de criptomoedas representa uma das modalidades mais sofisticadas e desafiadoras de criminalidade financeira na contemporaneidade, exigindo respostas jurídicas, investigativas e institucionais à altura da complexidade envolvida, desta maneira, as características intrínsecas dos criptoativos — como a descentralização, o pseudoanonimato, a inexistência de fronteiras físicas e a possibilidade de transações diretas entre usuários — criam um ambiente propício à ocultação e dissimulação da origem ilícita de ativos, dificultando a identificação dos responsáveis e a reconstrução da trilha financeira.

A análise realizada ao longo deste trabalho demonstrou que, embora o ordenamento jurídico brasileiro tenha avançado com a promulgação da Lei nº 14.478/2022 e a atribuição de competência ao Banco Central para regulamentar e fiscalizar as prestadoras de serviços de ativos digitais, ainda subsistem lacunas estruturais, normativas e operacionais que comprometem a eficácia do enfrentamento a esse tipo de delito. A ausência de uma regulamentação internacional uniforme, aliada à existência de *exchanges* não regulamentadas e à utilização de técnicas como o *smurfing*, os *mixing services* e o uso da *deep web*, intensificam os obstáculos à repressão penal.

Nesse contexto, a persecução penal eficiente e a efetiva responsabilização dos agentes infratores exigem não apenas um marco normativo coerente e atualizado, mas também o fortalecimento institucional, com investimentos em capacitação técnica de agentes públicos, desenvolvimento de ferramentas tecnológicas adequadas e ampliação da cooperação jurídica internacional.

Neste contexto, a sofisticação das práticas criminosas digitais demanda, igualmente, um novo paradigma investigativo, centrado na inteligência cibernética, na análise de dados e na preservação rigorosa da cadeia de custódia das provas digitais, como forma de garantir a higidez do processo penal e a validade da prova judicialmente produzida.

Conclui-se, além do mais, que o combate à lavagem de dinheiro por meio de criptomoedas requer uma atuação multissetorial, integrada e estratégica, que combine rigor normativo, aprimoramento técnico e colaboração transnacional. Somente por meio dessa conjugação de esforços será possível enfrentar de forma eficaz os desafios impostos pela criminalidade econômica na era digital, assegurando não apenas a responsabilização penal dos envolvidos, mas também a integridade do sistema de justiça e a proteção da ordem econômica e financeira.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mariana Dionísio de. Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro. Brasília: *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, nº 3, 2017. Disponível em: <https://www.jus.uniceub.br/RBPP/article/view/4897>. Acesso em: 30 abr. 2025.

BADARÓ, Gustavo Henrique. BOTTINI, Pierpaolo Cruz. *Lavagem de Dinheiro*. São Paulo: Thomson Reuters Revista dos Tribunais, 2023, RB- 1.1. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/99942511/v5/page/IV>. Acesso em 26 abr. 2025.

BADARÓ, Gustavo Henrique. Os standards metodológicos de produção de prova digital e a importância da cadeia de custódia. *IBCCRIM - Instituto Brasileiro de Ciências Criminais*, São Paulo, maio 2021a. Disponível em: [https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/1325/627](https://www.publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1325/627). Acesso em: 30 abr. 2025.

BRASIL. *Decreto-lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941*. Código de Processo Penal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 out. 1941. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm). Acesso em: 30 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022*. DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/l14478.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14478.htm). Acesso em 27 abr. 2025.

TELLES, Christiana Mariani da Silva. *Sistema Bitcoin, Lavagem de Dinheiro e Regulação*. 2019. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Direito, Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/70e35440-cb22-49f9-971e-57b2a5df844a>. Acesso em 30 de abr. de 2025.

DANIELE, Marcello. La prova digitale nel processo penale. *Revista di Diritto Processuale*. v. 66, n. 2, p. 283-298, 2011, p. 283.

ESTELITA, Heloisa. Criptomoedas e Lavagem de Dinheiro. *Revista de Direito FGV*, São Paulo, SP, v. 16, n. 1, Resenhas, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/81696>. Acesso em: 26 abr. 2025.

LIMA, RENATO BRASILEIRO DE. *Manual de processo penal*. São Paulo: Juspodivm, v. único, 2020.

MARQUES, Danilo Soares; DISCONZI, V. Verônica Silva do Prado. As Criptomoedas e a Regulamentação Estatal: Entre a Liberdade Econômica e a Soberania Nacional. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 10(4), p. 2373–2404. 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13628>. Acesso em: 26 ab. 2025.

MARTÍN, Joaquim Delgado. *Judicial-tech, el proceso digital y la transformación tecnológica de la justicia: obtención, tratamiento y protección de datos en la justicia*. Madrid: Wolters Kluwer, 2020. Disponível em: [https://www.marcialpons.es/media/pdf/judicial\\_C7mYsdk.pdf](https://www.marcialpons.es/media/pdf/judicial_C7mYsdk.pdf). Acesso em: 30 abr. 2025.

MORAIS, Fábio Luiz de; FALCÃO, Rondonelli Melo Alcântara. *A Regulação de Criptomoedas como Instrumento de Prevenção à Lavagem de Dinheiro*. v. 3. Coletânea de Artigos Correcionais. p. 110-134. Disponível em: [https://revista.cgu.gov.br/Cadernos\\_CGU/article/view/607](https://revista.cgu.gov.br/Cadernos_CGU/article/view/607). Acesso em 26 abr. 2025.

SANGLARD, Julia Figueredo. *Cadeia de Custódia da Prova Digital no Processo Penal Brasileiro*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/99e7af02-9a80-4928-9c67-40289f4fad9c>. Acesso em: 30 abr. 2025.

SILVA, Helson Nunes da. *A Cadeia de Custódia da Prova Digital: Reflexos da Lei n. 13.964/2019 no Manuseio e Preservação de Vestígios Digitais no Departamento de Polícia Técnica da Bahia*. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Direito da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2024, p. 21

SCHWARTZ, Brenda; BARCELOS, Lucas; LEMOS, Jordan. A Dinâmica das Criptomoedas: Ausência de Fiscalização e o Pseudoanonimato no Crime de Lavagem de Dinheiro Envolvendo os Bitcoins. *Revista Jurídica Direito & Realidade*. V. 12. p. 62-85. 2024. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/direito-realidade/article/view/3314>. Acesso em: 26 abr. 2025.

SILVERA, Renato de Mello Jorge. *Bitcoin e suas fronteiras penais: em busca do marco penal das criptomoedas*. Belo Horizonte: ed. Páclido, 2022.

ULRICH, Fernando. *Bitcoin A Moeda na Era Digital*. 1ª ed. 2014. São Paulo: Misses Brasil.

VEDOVATO, Felipe Luiz. As Criptomoedas como Instrumento do Crime de Lavagem de Dinheiro. *Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões*. p. 2-39. 2019. Disponível em: [https://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/4601.pdf](https://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/4601.pdf). Acesso em: 26 abr. 2025.